Band 116. Nr. 15. XXXII. Jahrgang. I. Bd. Nr. 15.

Botanisches Centralblatt.

Referirendes Organ

der

Association Internationale des Botanistes
für das Gesamtgebiet der Botanik.

Herausgegeben unter der Leitung

des Präsidenten: **Prof. Dr. E. Warming.** *des Vice-Präsidenten:* **Prof. Dr. F. W. Oliver.** *des Secretärs:* **Dr. J. P. Lotsy.**

und der Redactions-Commissions-Mitglieder:

Prof. Dr. Wm. Trelease, Dr. R. Pampanini, Prof. Dr. F. W. Oliver, Prof. Dr. C. Wehmer und Dr. C. H. Ostenfeld.

von zahlreichen Specialredacteuren in den verschiedenen Ländern.
Dr. J. P. Lotsy, Chefredacteur.

Nr. 15.	Abonnement für das halbe Jahr 14 Mark durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.	1911.

Alle für die Redaction bestimmten Sendungen sind zu richten an: Redaction des Botanischen Centralblattes, Leiden (Holland), Bilderdijkstraat 15.

Justin, R., Ueber drei neue *Centaurea*-Hybriden. (Oesterr. bot. Zeitschr. LX. 12. p. 456—459. Wien 1910.)

In Unterkrain fand Ver. folgende Arten und Bestande:

Centaurea carniolica Host. *C. Jacea.* *C. macroptilon* Borb.
| × *C. Pernhofferi* Hayek × *C. Preismanni* |
C. Puppisii Just. n. hybr.

Ausser dieser neuen Art fand Verf. in Krain noch *C. Robičii* Just. n. hybr. (= *C. carniolica* × *pseudophrygia* C. A. Mey.) und *C. Pospichalii* Just. (= *C. carniolica* × *pannonica* Heuff.) in Krain und dem Küstenlande. Eine Anzahl von Fundorten werden für die Hybriden aufgezählt; die Diagnosen der letzteren sind deutsch verfasst.

Matouschek (Wien).

Salaman, R. N., Male sterility in Potatoes, a dominant Mendelian character; with remarks on the shape of the Pollen in Wild and Domestic Varieties. (Journ. Linn. Soc. XXXIX, p. 301—312. 1910.)

Contabescence of the anthers in the Potato has been found to be a dominant hereditary character. "No assocciation has been clearly established between this condition and any other feature; but so far I have not met with a pale heliotrope potato-flower, such as seen in "Up-to-Date," that bears pollen in its anthers, and, further, such heliotrope flowers as I have been able to analyse have always been heterozygotes as regards sterility."

Besides those cases in which sterility depends primarily on the contabescence of the anthers and the development of little or no pollen, evidence was obtained in two cases of the sudden appearance of sterility due to the quality of the pollen, and only partially associated with the quantity of the pollen, and not at all with deformity of the anthers.

The results are given of observations on the shape of the pollen grains and the proportion of irregular or malformed grains in various wild and domestic types. R. P. Gregory.

Johnson, N. M., A method of mapping the distribution of marine Algae. (Scott. geogr. Mag. XXVI. 11. p. 598—599. map. 1910.)

The author suggests the preparation of plan diagrams illustrating the distribution of the more abundant marine Algae. The map gives an example from the coast of the Firth of Forth and indicates for a small area the distribution of the larger species of *Laminaria, Fucus, Ascophyllum,* and *Halidrys.* W. G. Smith.

Lambert, F. D., Two new species of *Characium.* (Rhodora. XI. p. 65—74. pl. 79. April 13, 1909.)

The author describes and figures two new species of *Characium, C. gracilipes* and *C. cylindricum,* found upon a minute species of Crustacean (*Branchipus vernalis*) at Medford, Massachusetts.

Maxon.

Nadson, G. A., *Mastigocoleus testarum* Lagerh. im Süsswasser. (Bull. du Jardin imp. bot, St. Pétersbourg. X. 5/6. p. 151—153. 1910. Russisch mit deutschem Resumé.)

Diese blaugrüne Alge mit den Varietäten var. *gracilis* Hausg. und var. *rosea* Johs. Schm., die Kalk anbohrt, wurde bisher nur in Seewasser gefunden. Verf. fand sie im Flusse Bug unweit der Mündung in halbbrakischem Wasser, doch auch in ganz süssem Wasser der Flüsse Msta (Gouv. Nowgorod) und Narowa (Gouv. St. Petersburg). In Begleitung befanden sich noch andere Kalkbohrende Algen u. zw. *Hyella fontana* Hub. et Jad. und *Plectonema terebrans* Born. et Flah. — Die Süsswasserform des *Mastigocoleus testarum* wird var. *aquae dulcis* Nads. genannt; sie unterscheidet sich von der typischen Seewasserform durch die Kleinheit der Heterocysten, die so gross als die vegetativen Zellen sind, und durch die Stellung. Die Heterocysten können sehr oft interkalar oder an den Fädenenden oder (am seltensten) seitlich an den Fäden entstehen.

Matouschek (Wien).

Nadson, G. A., Ueber den Einfluss des farbigen Lichtes auf die Entwicklung des *Stichococcus bacillaris* Näg. in Reinkulturen. (Bull. du Jardin imp. bot. St. Pétersbourg. X. 5/6. p. 137—150. 1910. Russisch mit deutschem Resumé.)

Auf schräg erstartem $1\frac{1}{2}\%$ Agar-Agar mit Nährsalzgemisch kultivierte Verf. diese Alge in Reagenzröhrchen nach Beijerinck u. zw. im rotgelben Lichte und im blauen. Als Lichtfilter diente eine Lösung von doppelchromsauren Kali bezw. Kupferoxydammoniak-

lösung. Kontrollkulturen im weissen Lichte wurden auch gemacht. In völliger Finsternis entwickelt sich die Alge auf genanntem Substrate nicht. Der Wechsel in der Beleuchtungsintensität (beim Wechsel der Jahreszeiten) wirkte auf das Entwicklungstempo der Kulturen etwas beschleunigend oder verzögernd, hatte aber qualitativ keine Einfluss auf die Entwicklungseigenschafteu im farbigen Lichte. Das rotgelbe Licht wirkt recht ungünstig: schwache Entwicklung der Alge, Zellen von der Involution angegriffen, wobei normales Aussehen und Strucktur verloren geht, Desorganisation der Chromatophoren, Chromatophor blassgelbbgrün gefärbt und ohne scharfen Rand. Die Kulturen im blauen Lichte stehen anfangs quantitativ den Kulturen in weissen Lichte nach, später aber bessert sich das Verhältnis. Qualitativ (was also die Morphologie der Zellen anbelangt) beobachtet man zwischen den Kulturen im weissen und denen im blauen Licht eine grosse Aenlichkeit und unterscheiden sich beide sehr von den Kulturen im rotgelben Lichte. Die Entwicklung der Alge im blauen Lichte weicht unbeträchtlich von der „Norm" (d. h. ihrer Entwicklung im weissen Lichte) ab. Während man im blauen Lichte, bei fortgesetzter Züchtung, in einer Reihe von Generationen eine progressive Besserung derselben bemerkt, beobachtet man im rotgelben Lichte umgekehrt eine progressive Abnahme und Degeneration der Kultur. Die ungünstige Wirkung des rotgelben Lichtes auf die Alge äussert sich auch deutlich bei ihrer Kultur auf Substraten, die organische Nährstoffe enthalten (Zusatz von 1 % Pepton und ½ % Glukose zu Beijerinck's Agar-Agar); hier ist sie aber nicht so stark ausgeprägt. Matouschek (Wien).

Wislouch, S. M., *Palatinella cyrtophora* Lauterb. f. *minor* mihi (nova forma) und *Synura reticulata* Lemm. — Zwei für Russland neue Chrysomonaden. (Bull. du Jardin imp. bot. St. Pétersbourg. X. 5/6. p. 181—185. Mit 1 Textfig. 1910. Russisch mit deutschem Resumé.)

Bei St. Petersburg fand Verf. die angegebenen Chrysomonaden. *Palatinella cyrtophora* Laut. lebte da in humusreichem Moorwasser, beinahe ausschliesslich auf *Bulbochaete*. Da die Dimensionen dieser Art geringere sind als Lauterborn angibt und da bei knospenden Exemplaren die Geisselbildung an der Seite der jungen Zelle beobachtet wurde, hält Verf. diese Form für eine durch andere Existenzbedingungen hervorgerufene und benennt sie n. forma *minor*. — In Gesellschaft der oben genannten zwei Chrysomonadenarten fand Verf. noch folgende seltenere Arten von Algen: *Chromulina flavicans* Stokes, *Chr. verrucosa* Klebs, *Dinobryon Stokesii* Lemm., *Chrysococcus rufescens* Klebs, *Glaucocystis Nostochinearum* Jtz., *Gloeochaete Wittrockiana* Lagerh. Matouschek (Wien).

Wislouch, S. M., Ueber das Ausfrieren (Kältetod) der Alge *Stichoccocus bacillaris* Näg. unter verschiedenen Lebensbedingungen. (Bull. du Jardin imp. bot. St. Pétersbourg. X. 5/6. p. 166—180. 1910. Russisch mit deutschem Resumé.)

Verf. unterwarf Reinkulturen der genannten Alge (forma *maior* Rabenh.) in sterilisiertem Wasser der Einwirkung starker Kälte. Die Reinkulturen ergaben sich bei Kultivierung auf 4 speziell genannten Nährmedien. Das Temperaturgefälle nahm, bei allen Expe-

rimenten ungefähr folgenden Verlauf: 15—20 Minuten nach Beginn des Experiments sank die Temperatur auf —21° C., wurde 6—7 Stunden lang auf gleicher Höhe gehalten und stieg dann innerhalb 24 Stunden gleichmässig auf —5° bis —2° C. Bei einem Experiment fiel die Temperatur nach 20 Minuten auf —75° C., hielt sich 2 Stunden lang auf gleicher Höhe und stieg sodann langsam bis auf —69° C. (8 Stunden nach Experimentsbeginn). Folgende Schlüsse ergaben sich:

1. Vom Alter der Kultur hängt die Widerstandsfähigkeit des *St. bacillaris* gegen Kälte ab; 5—8 Tage alte Kulturen zeigten sich viel weniger Widerstandsfähig als 34—148 Tage alte. Der Grund der geringeren Resistenz sieht Verf. in der grossen Zahl in Teilung begriffener und junger Zellen, wobei letztere überhaupt sehr kälteempfindlich sind.

2. Die in dunklerer Jahreszeit gezüchtete Winterkulturen sind viel widerstandsfähiger als Frühjahrskulturen, die in der helleren Jahreszeit gezogen wurden, da letztere eine viel grössere Zahl in Teilung begriffener und junger kälteempfindlicher Zellen aufweisen.

3. Je mehr sich eine Zelle von ihrem Normaltypus entfernt, desto leichter wird sie durch Kälte zerstört, wobei unter diesem Typus die auf gewöhnlichem Beijerinck's Agar gewachsenen Zellen verstanden werden. Z. B. Kulturen auf Substrat N⁰. 2 [Nährlösung nach Beijerinck + 0,5⁰/₀ Pepton-Witte + 1,5⁰/₀ Agar-Agar] zeigen geringe Abweichungen vom Normaltypus und zeigen sich recht widerstandsfähig; dagegen zeigen sich Kulturen N⁰. 3 und 4 auf Zuckersubstraten (sehr bedeutende Abweichungen von Normaltypus, Bildung von Vacuolen und Fetttröpfchen) recht weinig resistent.

4. Gleichaltrige Zellen ein- und derselben Kultur sind gegen Kälte nicht gleich resistent; ein verschwindend kleiner Teil derselben hält eine Temperatur von —75° C. aus, während schon etwa 50⁰/₀ derselben bei —24° C. zugrunde gehen (individuelle Widerstandskraft).

Matouschek (Wien).

Massee, G., Fungi exotici. XI. (Bull. Misc. Inf. Royal Bot. Gard. Kew. VII. p. 249—253. 1 Pl. 1910.)

Eleven new species are described by the author as follows: *Marasmius sordidus,* West Indies; *Lentinus egregius,* Brisbane; *Hypholoma Talbotiae,* Nigeria; *Lenzites adusta,* Bengal; *Polyporus indicus,* Borodo; *P. confusus,* Louisiana; *Eutypa caulivora,* on *Hevea brasiliensis,* Singapore; *Sphaerulina Worsdellii,* on *Welwitschia,* Damaraland; *Pilula straminea,* Nyasaland; *Elaphomyces sapidus,* N. India; *Phoma welwitschiae,* on *Welwitschia,* Damaraland; to which is added *Nectria theobromicola* Bancroft. *Eutypa caulivora* (which is illustrated) is of considerable economic importance, being a serious parasite on the wood of the Para Rubber. The new genus *Pilula* is allied to *Eurotium* but differs in the elongated asci and in the elliptical 1-septate spores.

A. D. Cotton (Kew).

Köck, G. und K. Kornauth. Beiträge zum Studium der Blattrollkrankheit. (Monatsh. Landw. III. p. 365. 1910.)

Verff. unterziehen zuerst die Arbeiten Bohutinskys „Beiträge zur Erforschung der Blattrollkrankheit” und speciell die Arbeit Vanhas, „Die Kräuselkrankheit oder Blattrollkrankheit der Kartoffel, ihre Ursache und Bekämpfung” die in jüngster Zeit erschienen sind einer eingehenden Kritik, wobei sie sich mit den in diesen

Arbeiten geäusserten Ansichten nicht einverstanden erklären. Infolge der nicht ganz einwandfreien und deutlichen Beschreibung die Vanha von dem neuen von ihm aufgestellten Pilzart *Solanella rosea* gibt scheinen sie an die Existenz dieser Pilzart weder an sich noch als Erreger der Blattrollkrankheit, nicht zu glauben. Verff. kommen dann auf die von ihnen erhaltenen Resultate der mykologischen Untersuchungen zu sprechen und weisen hauptsächlich auf einige interessante Beobachtungen hin die heuer an einigen Dolkowski'schen Kartoffelsorten, die auf verseuchte Boden angebaut wurden, gemacht wurden. Diese im Vorjahre als gesund selektierten Pflanzen wiesen heuer Mitte August stark die Symptome der Blattrollkrankheit auf und bei mikroskopischer Prüfung fand sich in ihnen überall Mycel in den Gefässbündeln, wodurch wie die Verff. meinen die Hypothese von der pilzparasitären Natur der Blattrollkrankheit wieder eine neue und wesentliche Stütze erhält. Bei der künstlichen Züchtung ergab sich die Zugehörigkeit dieses Mycel zu einem Pilz der Gattung *Fusarium*. Köck.

Nadson, G. A. und **C. M. Adamovič.** Ueber die Beeinflussung der Entwicklung des *Bacillus mycoïdes* Flügge durch seine Stoffwechselprodukte. (Bull. du Jardin imp. bot. St. Pétersbourg. X. 5/6. p. 154—165, 1910. Russisch mit deutschem Resumé.)

Auf Fleischpeptongelatine wurde *Bacillus mycoïdes* ein Monat lang kultiviert. Die durch den *Bacillus* ganz verflüssigte und nachdem sterilisierte Gelatine wurde zu einem gleichen Teile Nährsubstrat (Agar-Agar, Bouillon) gefügt, welches seine Bestandteile (ausgenommen Wasser) in doppelter Menge enthält (z. B. Leitungswasser + 2 g. Pepton + 2 g. Liebig's Fleischextract + 1 g. NaCl + 2 g. Agar-Agar). Die Reaktion des Nährsubstrates war eine schwachalkalische. Auf dieser Weise litt der *Bacillus* keineswegs an Nährstoffmangel. Unter Beeinflussung der im Substrate befindlichen hitzbeständigen Produkte eigenen Stoffwechsels (Ertragung von Hitze von 120° C. durch 15 Minuten) verändert sich der *Bacillus* rasch und stark in seinen Grundeigenschaften: Er verliert die Eigenschaft der Gelatine-Verflüssigung, die Fähigkeit der Sporenbildung und erzeugt eine Reihe asporogener Generationen und Kulturen. Die Kulturen ähneln denen der Actinomyceten. Anderseits erlangt er eine ihm sonst nicht eigene Fähigkeit um die Zellen herum Gallertkapseln zu bilden, welche wohl das Schutzmittel gegen die im Substrate befindlichen, eigenen giftigwirkenden Stoffwechselprodukte bilden. Matouschek (Wien).

Familler, I., Bryologisches aus dem Spessart. (Ber. natw. Ver. Regensburg. XII. Heft für 1907 und 1908. p. 1—5. Regensburg 1910.)

Eine kurze Aufzählung der im Buntsandsteingebiete um Heigenbrücken vom Verf. gesammelten Moosen. Mönkemeyer.

Jennings, O. E., *Polytrichum strictum* in Pennsylvania. (The Bryol. XIII. p. 100. Nov. 1910.)

Reports the occurrence of *Polytrichum strictum*, a northern species, in a swamp near Linesville, in northwestern Pennsylvania. This species seems never to have been reported from Ohio or Pennsylvania. Maxon.

Lorenz, A., Notes from Europe. (The Bryol. XIII. p. 100—103. Nov. 1910.)

Notes of travel and botanical collecting in Europe, with some account of the bryophytes observed or collected at various localities, mainly upon the continent. Maxon.

Lorenz, A., Notes on *Lophozia alpestris* (Schleich.) Evans. (The Bryol. XIII. p. 69—71. pl. 8. July 1910.)

The writer presents historical and descriptive notes of *Lophozia alpestris*, together with detailed illustrations, the latter drawn from specimens collected in New Hampshire. Maxon.

Nichols, G. E., Field notes on *Ephemerum* and *Nanomitrium*. (The Bryol. XIII. p. 121—123. Nov. 1910.)

Under this heading the writer presents data on "Habit and field characters," "Time of fruiting," "Habitat," and "Range" of the North American species of *Ephemerum* and *Nanomitrium*, the only American representatives of the group *Ephemereae*. Maxon.

Nichols, G. E., Notes on Connecticut mosses. (Rhodora. XII. p. 146—154. July 1910.)

The records here presented are supplementary to those given in Evans and Nichols, "The Bryophytes of Connecticut," 1908. A somewhat extended study of the *Ephemereae*, a subfamily of the *Funariaceae*, yields 5 species of the genus *Ephemerum* for Connecticut. The main distinctive characters of these are here stated, and a key is provided. The species are *E. megalosporum*, *E. cohaerens*, *E. crassinervium*, *E. papillosum* and *E. spinulosum*.

Three species of *Philonotis* may be distinguished from Connecticut; *P. marchica*, *P. caespitosa*, and *P. fontana*. A key to these is provided. Only *P. fontana* was listed from the state in 1908.

Specimens listed as *Drepanocladus aduncus* (L.) Warnst. in 1908 are all found to belong to the related species *D. subaduncus* Warnst. True *D. aduncus* is thus far unknown from Connecticut.

The following represent new records from Connecticut: *Physcomitrium immersum* Sull., *Aulacomnium androgynum* (L.) Schw., *Pterigynandrum filiforme* (Timm.) Hedw., and *Pogonatum brachyphyllum* (Michx.) Beauv. Maxon.

Roell, J., The typical form and the series of forms. (The Bryol. XIII. p. 77—79. July 1910.)

A discussion of opposite methods of nomenclature in the *Sphagnaceae*, with a further exposition of that advocated by the writer. Maxon.

Sheldon, J. L., Additional localities for Connecticut *Hepaticae*. (The Bryol. XIII. p. 63—64. May 1910.)

The author presents a list of *Hepaticae* collected in the eastern part of Connecticut, supplementing records published in 1908 in "The Bryophytes of Connecticut" by Evans and Nichols Maxon.

Sheldon, J. N., Additional West Virginia *Hepaticae.* (The Bryol. XIII. p. 64—65. May 1910.)

An enumeration of some 18 species of *Hepaticae* not listed in a previous report (Bryologist, X, p. 5, 1907) on the species known to occur in West Virginia. Localities for all the additional species are given, together with the collector's numbers. Maxon.

Stephani, F., Die *Hepaticae* der „Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Africa Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg. 1907—1908. (II. p. 1—24. 1910.)

Die Anzahl der von Herrn Mildbraed gesammelten *Hepaticae* ist keine grosse; die Pflanzen sind aber von grossem Interesse, da eine ganze Anzahl neuer origineller Formen zu verzeichnen sind; sie stammen mit wenigen Ausnahmen aus dem Gebiet des Vulkans Ruwenzori und enthalten folgende Gattungen: 2 *Metzgeria,* 1 *Symphyogyna,* 1 *Fossombronia,* 1 *Jungermannia,* 2 *Anastrophyllum,* 10 *Plagiochila,* 1 *Lophocolea,* 2 *Cephalozia,* 1 *Mastigobryum,* 9 *Lepidozia,* 1 *Arachniopsis,* 2 *Chandonanthus,* 3 *Isotachis,* 2 *Schisma,* 3 *Radula,* 9 *Lejeunea,* 3 *Frullania,* 1 *Anthoceros.*

Die Flora dieses Gebiets steht der südafrikanischen nahe, doch sind auch ganz abweichende abenteuerliche neue Formen gesammelt worden. Stephani.

Stevens, N. E., Discoid gemmae in the leafy hepatics of New England. (Bull. Torr. Bot. Club. XXXVII. p. 365—373. July 1910.)

Discoid gemmae are known to occur upon only 2 species of leafy *Jungermanniales* in New England, viz.: *Cololejeunea Biddlecomiae* (Aust.) Evans and *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. (*L. serpyllifolia* Lindb.). The development and structure of discoid gemmae in these two species is discussed in the present paper. Maxon.

Williams, R. S., On collecting mosses. (The Bryol. XIII. p. 56—57. May 1910.)

The paper is one read at a meeting of the Sullivant Moss Society at Boston Massachusetts, December 30, 1909. The author, speaking particularly from recent experience in studying the *Dicranaceae,* enters a vigorous protest against the collecting of poor or mediocre specimens of mosses and points out the need of more and better material of even the commoner species. Maxon.

Baenitz, C., Herbarium Americanum. Lieferung XXII. (Bolivia), N⁰. 1455—1512. (Breslau, XVI. Kaiserstr. 78. Verl. des Herausgebers, 1910. A N⁰ 0,35 Mark.)

Präparirt sind die schön aufgelegten Pflanzen von O. Buchtien, Direktor des Nationalmuseums in La Paz (Bolivia), bestimmt bezw. revidiert von Cogniaux, Harms, Lingelsheim, Palla, Pax, Winkler etc. Uns interessieren besonders die neuen Arten *Acalypha stachyura* Pax, *Duval-Touvea Buchtienii* Palla, *Senecio Pampae* Lingelsh. n. sp. var. *penicillatus* Ling., *Symplocos hiemalis* Ling. Die Lieferung enthält aber auch andere seltene Arten.

Von der Lieferung XXIII angefangen übernimmt die Herausgabe Dozent Lingelsheim, Breslau, Universität.

Matouschek (Wien).

Baenitz, C., Herbarium dendrologicum. (Lieferung XXVIII (24 Nummern) Preis 4,50 Mark; Lieferung XXIX (30 N⁰.; 5,50 Mk.); Liefer. XXX (89 N⁰; 17 Mk.); hiezu Nachtrag X (9 N⁰., 1 Mk.). (Breslau, Selbstverlag. 1910.)

Die erstgenannte Lieferung enthält nur Keimpflanzen, eine schöne Kollektion. Solche von *Vitis vinifera, V. Labrusca, Thymus Serpyllum, Vaccinium Myrtillus* sind z. B. in der Praxis und in der Literatur ganz unbekannt, da diese Pflanzen teils nur durch Stecklinge vermehrt werden oder da die Keimpflanzen zu einer Zeit erscheinen, wenn niemand nach ihnen sucht. Erwähnt zu werden verdienen wohl auch die Keimpflanzen von *Staphylaea Bumalda* DC., welche Art wie *Rhamnus cathartica* epigäisch keimen, während *Staphylaea pinnata* und *Rhamnus frangula* hypogäische Keimblätter besitzen; ferner die von *Corylus Colurna, Fraxinus syriaca* Boiss., *Sedum latifolium, Phellodendron amurense* Rupr., *Pinus leucodermis* Ant., *Cytisus capitatus* Jacq.

Die 29. Lieferung enthält nur Koniferen und Kryptogamen: Seltene Arten z. B. *Taxus cuspidata* S.Z., *Pinus flexilis* James etc. Sie stammen aus dem Forstgarten von Tharandt und dem kgl. botan. Garten zu Breslau. Die N⁰. 1760—1764 sind Pilze, Schädiger, u. zw. *Exoascus deformans* Fuck. auf *Prunus Persica* S.Z. f. *atropurpurea, Oidium Evonymi japonici* Sacc. (auf *Evonymus japonicus* Th. und f. *albo-maculata* in Gewächshäusern Deutschlands jetzt häufiger auftretend); *Oidium quercinum* Th. tritt in den Breslauer Anlagen nur auf jungen Stieleichen auf.

Die 30. Lieferung enthält nur Laubbäume. Die meisten derselben stammen aus den Parkanlagen bezw. Gärten von Tharandt, Breslau und Stabelwitz (Eigentum von Dr. Lauterbach). Interessant sind auch die russischen *Tamarix*-Arten (*T. laxa, paniculata*). — Dazu interessante Formen von *Salix silesiaca* aus dem schlesischen Heuscheuergebirge.

Matouschek (Wien).

Carne, W. M., Note on the Occurrence of a Limestone-Flora at Grose Valley, Hawkesbury District. (Linn. Soc. N. S. Wales, Abstr. Proc. Nov. 30th, 1910. p. III—IV.)

The flora of the outcrop of a deposit of sedimentary or hydraulic limestone in the Wianamatta Shales, of limited area, is described. A dense growth of trees, entangled with creepers, and the absence of Eucalypts, impart a resemblance to the vegetation of the luxuriant gully-brushes of the eastern slopes of the Kurrajon Range, or of some of the limited volcanic soil areas such as those at Mountain Lagoon, Diamond Hill, or slopes of the Illawarra Range. The vegetation has already suffered from the encroachments of settlement, and is, indeed, in danger of becoming displaced altogether. The number of species noted was 156 referable to 130 genera, and 57 families.

Author's notice.

Cypers, V. von, Beiträge zur Flora des Riesengebirges und seiner Vorlagen. II. (Oesterr. bot. Zeitschr. LIX. p. 302—313. Wien 1909.)

Fortsetzung der Arbeit aus dem Jahre 1898 l. c. Jahrg. XLVIII.

Neu sind: *Anthoxanthum odoratum* L. var. *glabrescens* Čelak. forma nova *paludosum* (durch Behaarungsverschiedenheit von der Varietät verschieden, in einem Sumpfe), *Scirpus maritimus* L. var. nova *androgyneus* (mit einzelnen ♂ Blüten in den ♀ Blütenständen), *Petasites Kablikianus* Tsch. n. var. *croceus* (Blütenknospen safrangelb, Blümenkrone und Karollen nach den Aufblühen schwefelgelb), *Salix iserana* n. hybr. (= *S. granulata* × *villosa* W.).

In der an Baumwollfabriken reichen Gegend fanden sich folgende neue Adventivpflanzen vor: *Panicum sanguinale* L. var. *digitatum* Hack., *Cenchrus echinatus* L., *Dactyloctenium aegypticum* L., *Setaria viridis* P. B. var. *purpurascens* (Opiz), *S. glauca* P. B., *S. italica* P. B. *germanica* (Lam.), *Panicum crus galli* L. var. *brevisetum* Doell. (alle determiniert von Hackel); ferner *Mimulus luteus* (in den Ziergärten nie gehalten), *Solanum nigrum* L. var. *genuinum* und var. *alatum* (Much.), *Matricaria suaveolens* Buch. (breitet sich stark aus), *Amaranthus tristis* L. var. *xanthostachys* (subtropischer Ubiquist, eine nach A. Heimerl neue Adventivpflanze für ganz Europa). *Polygonatum multiflorum* All. ist aus der Flora des Gebietes zu streichen. Matouschek (Wien).

Elmer, A. D. E., *Lauraceae* from Mt. Apo and Mt. Giting-Giting. (Leafl. Phil. Bot. II. p. 703—728. Sept. 23. 1910.)

Contains, as new, *Beilschmiedia purpurea, Cinnamomum mindanense, Cryptocarya Everettii Navesii, C. calelanensis, C. subvelutina, C. todayensis, C. glauciphylla, Endiandra Vidalii, E. gitingensis, Iteadaphne philippinense, Lindera apoensis, Litsea baruringensis, L. baracatanensis, L. segregata, L. caesifolia, L. perfulva,* and *L. sibuyanensis.* Trelease.

Elmer, A. D. E., New species of *Begonia*. (Leafl. Phil. Bot. II. p. 735—740 Oct. 8. 1910.)

Begonia lagunensis, B. negrosensis, B. crispipila, B. gitingensis, and *B. leytensis.* Trelease.

Elmer, A. D. E., The genus *Solanum* from Mount Apo. (Leafl. Phil. Bot. II. p. 729—734. Oct. 3. 1910.)

Contains, as new, *Solanum apoense, S. angatii, S. Manucaling,* and *S. lianoides.* Trelease.

Frisendahl, A., Om *Epipogium aphyllum* i Sverige. (Svensk bot. Tidskr. IV. p. 91—107. 2 Taf. 1 Kart. 1910.)

Epipogium aphyllum kommt im südlichsten Schweden in Birkenwäldern vor, nördlich von der Buchengrenze schliesst sich diese Art meist der Fichte an und zwar tritt sie vorwiegend an durch fliessendes Wasser befeuchteten Nordabhängen, in den sog. Fichtenhainen auf; sie wird aber auch in Espenwäldern und Birkenvereinen angetroffen.

Verf. ist der Ansicht, dass *Epipogium* über Dänemark nach Schweden eingewandert ist und dass die Art in Schweden bedeutend älteren Datums ist als die Fichte und die Buche. Der Umstand, dass sie in Finland nur im südlichen Teil gefunden worden ist, deutet darauf, dass sie dort ihre Nordgrenze noch nicht erreicht und dass sie nach Finland später als nach Schweden gekommen ist. Sie ist an einzelnen Stellen durch fast ganz Schweden

gefunden worden; dass sie ihre grösste Verbreitung im südlichen Norrland hat, erklärt sich dadurch, dass in den besonders für diese Gegenden charakteristische Fichtenhainen sehr günstige Bedingungen für sie vorhanden sind.

Die Unregelmässigkeit in dem Erscheinen dieser Art von Jahr zu Jahr ist nach Verf. in erster Linie durch deren vegatative Vermehrungsweise bedingt. Die neugebildeten Individuen machen ein mehrjähriges Erstarkungsstadium durch, bevor sie zum Blühen gelangen. Warme Witterung und reichliche Niederschläge können bewirken, dass das Erstarkungsstadium verkürzt wird, und es kommen dann in ein und demselben Jahre eine grössere Anzahl von Individuen, als gewöhnlich, zum Blühen.

Die Blütezeit fällt, ähnlich wie in Dänemark und Deutschland, auch in Schweden — sowohl in Schonen wie im oberen Norrland — meistens in den August. Die Anthese dauert recht lange, die Hummelbesuche sind aber spärlich, und es kommen nur wenige Früchte zur Entwicklung.

Für die Verbreitung dürften die Vögel, besonders die Waldschnepfe, von gewisser Bedeutung sein dadurch, dass die Samen bei vorhandener Feuchtigkeit an dem Gefieder haften.

In dem Umstand, dass die Verbreitungmöglichkeiten mehr zufällig sind, sowie in den speziellen Bedingungen für das Gedeihen des *Epipogium* liegt nach Verf. vielleicht die Erklärung des überall meist zerstreuten und spärlichen Vorkommens dieser Art.

Ein Verzeichnis der bisherigen schwedischen Fundorte der Art und eine Kartenskizze über deren Verbreitung in Schweden werden mitgeteilt. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Griffiths, D., Illustrated studies in the genus *Opuntia*. III. (Rept. Mo. bot. Gard. XXI. p. 165—174. pl. 19—28. Dec. 22. 1910.)

Contains, as new, the following Mexican species: *Opuntia alta, O. xanthoglochia, O. Gomei, O. pachona, O. lubrica, O. nigrita, O. Ellisiana, O. Wootonii, O. atrispina,* and *O. Sinclairii.* Trelease.

Harper, R. M., A botanical and geological Trip on the Warrior and Tombigbee Rivers in the coastal Plain of Alabama. (Bull. Torr. bot. Club. XXXVII. p. 107—126. Mch. 1910.)

After a geographic-geologic sketch of the little changed river valley, Dr. Harper gives lists of the species of trees, shrubs and herbs noted by him and their relative frequency, as indicated by numerals affixed to the scientific names. The weeds noted are classified according to their geographic origin and notes are added on particular species of plants and the distribution of each.

John W. Harshberger.

Harper, R. M., A quantitative Study of the more Conspicuous Vegetation of certain natural Subdivisions of the coastal Plain, as observed in traveling from Georgia to New York in July. (Bull. Torr. bot. Club. XXXVII. p. 405—428. Aug. 1910.)

This paper illustrated by a map of the various routes travelled by the author through the coastal plain during several years together with the vegetation provinces gives lists of the various species

(220 in all) of trees, shrubs and herbs noted in different parts of the country traversed. The relative frequency of each species is indicated by numerals and comparisons are drawn so as to show the character of the flora north and south. John W. Harshberger.

Hill, J. R., The Buchan Field Club and regional research. (Trans. bot. Soc. Edinburgh. XXIV. Pt. I. p. 4—7. 1909.)

The possibilities of organised observations by members of local naturalists societies are briefly discussed. The above-named club has published 9 volumes of contributions which include amongst the botanical memoirs "the Flora of Buchan" by Prof. Trail of Aberdeen. Publications of this kind are advocated.

W. G. Smith.

Hooker, J. D., Indian Species of *Impatiens*. (Kew Bull. Misc. Inform. p. 291—300. 1910.)

In this paper Sir J. D. Hooker deals with a valuable collection of species of *Impatiens* made in various parts of India and in the Manipur district of Indo-China by Mr. A. Meebold.

The specimens collected in the N. W. Himalayas were found to represent two species, both new, *I. Meeboldii* and *I. pahalgamensis*.

From the Western Peninsula set three new species are described: *I. bababudenensis, I. Nataliae,* and *I. rupicola*. The last named species is represented by various other collections which show that it is a native of the Western Ghats from the latitude of Goa to that of Poona, but, the author remarks, it may be regarded as a small flowered and fruited and almost spurless state of *I. chinensis* Linn. Besides the new species there are enumerated, a form of *I. chinensis, I. Kleinii,* Wight and Arn. which is represented by a good set of specimens showing "great variety of habit and foliage", *I. pusilla,* Heyne var. *nematostachys,* Hook. f., and a rather poor collection referred doubtfully to *I. Gardneriana,* Wight. Under *I. pusilla* is given what the author hopes may be a complete list of the complicated synonymy of this variable species.

Six new species are described from the material collected in Manipur: *I. gibbisepala, I. longirama, I. odontosepala, I. rubrolineata, I. spissiflora,* and *I. teneriflora*. From the same district there are also enumerated the following: *I. drepanophylla,* Hook. f., *I. laevigata,* Wall. var. *grandifolia,* Hook. f., and *I. tripetala,* Roxb. var. *microscypha,* Hook. f. W. G. Craib.

Hooker, J. D., New *Impatiens* from China. (Kew Bull. Misc. Inform. p. 269—275. 1910.)

The author gives the result of his examination of ten species of *Impatiens* collected by Mr. E. H. Wilson in China in 1908 and forwarded for determination by Prof. C. S. Sargent of Arnold Arboretum. Eight new species are described: *I. brevipes, I. distracta, I. Faberi, I. gastrochila, I. latebracteata, I. microstachys, I. pterosepala,* and *I. tortisepala*. *I. Faberi* and *I. pterosepala* although described here for the first time were previously known to the author from Henry's and Faber's collections. *I. Faberi* would appear to be rather a variable plant unless — and the author admits the possibility — the description has been made to cover two species.

Two other species are represented in the collection under review: *I. desmantha,* Hook. f. and *I. corchorifolia,* Franch.

Sir J. D. Hooker remarks that, including the new species enumerated above, the species of *Impatiens* from China of which he has published or mss. descriptions now number "upwards of one hundred and seventy". W. G. Craib.

Lagerberg, T., Några anteckningar om skogbildande träd vid Torneträsk. [Einige Aufzeichnungen über waldbildende Bäume am Torne-See]. [Skogsvårdsföreningens Tidskr. IV. Fackuppsatser. p. 113—138. 7 Textfig. Stockholm 1910.)

Die Untersuchungen wurden unweit der westlichen Hälfte des Torne-Sees angeführt. Der den Torne-See umgebende Wald liegt fast ganz in der Birkenregion. Ausser dem Charakterbaum, *Betula odorata* Bechst. f. *subalpina* Larss. Læst., kommen folgende Bäume vor: *Populus tremula* L., *Alnus incana* (L.) Willd. var. *borealis* Norrl., *Salix nigricans* J. E. Sm., *S. caprea* L., *S. phylicifolia* L., *Sorbus aucuparia* L. und *Prunus padus* L. var. *borealis* Schüb.

Die Birke tritt in sehr verschiedenen Formen auf; die meisten repräsentieren wahrscheinlich konstante Typen.

Populus tremula kommt bei Vakkejok (ca. 68° 23′ n. Br.) in Baumform vor; die Bäume weichen, wie näher beschrieben wird, inbezug auf Verzweigung und Blattform von dem gewöhnlichen Typus beträchtlich ab. Es ist dies ein isoliertes Vorkommnis, das den Zusammenhang mit dem östlichen Gebiet, wo die Espe normal als Baum vorkommen kann, verloren hat. Als kriechender Strauch tritt sie in den Umgebungen von Torne-See häufig auf.

Sorbus aucuparia wird oft baumförmig. Eine Form mit traubenförmigen Blütenständen und auch mit abweichenden Blättern wurde nicht selten angetroffen.

Prunus padus var. *borealis* tritt oft als Baum auf.

Pinus silvestris L. f. *lapponica* (Fr.) Hn. erreicht das östliche Ende des Sees und geht längs dem Südufer gegen Kaisaniemi; noch westlicher, in der Abisko-Ebene, kommt sie an isolierten Stellen vor. Die habituellen Eigentümlichkeiten und die Beschaffenheit der Zapfen der am Torne-See wachsenden Kiefern werden näher beschrieben.

Die nach dem postglazialen Klimaoptimum eingetretenen Verschlechterung des Klimas hatte nicht nur eine negative Regionsverschiebung, auch der Birkenregion, sondern auch ein Moment von mehr ökologischer Art zur Folge, indem die Reproduktionsweise der Bäume allmählich verändert wurde. Die meisten Baumarten erreichen in der untersuchten Gegend nur in sehr günstigen Jahren Fruchtreife (eine bemerkenswerte Ausnahme macht *Sorbus aucuparia*), und die Bestände verjüngen sich heutzutage meistenteils durch vegetative Sprossbildung. Arten mit ausgiebiger vegetativer Reproduktion sind am günstigsten situiert. Vielleicht liegt darin eine der Ursachen zu der vorherrschenden Stellung der Birke und dem Zurücktreten der Kiefer in den schwedischen Hochgebirgen.

Aus den Verhältnissen am Torne-See schliesst Verf., dass das Klima noch während der jüngsten Zeit, vielleicht in den letzten 200 Jahren merkbar verschlechtert worden ist. Die Bäume erreichen nicht dieselben Dimensionen wie früher; die grössten Exemplare, die man jetzt findet, sind abgestorben. Grevillius (Kempen a. Rh.).

Laus, H., Die pannonische Vegetation der Gegend von Olmütz. (Verh. naturf. Verein. Brünn XLVIII. 1909. p. 195—240. Brünn 1910.)

Das Gebiet der „pannonischen" Flora in Mähren wird vom Verfasser sehr ausführlich beschrieben und alle Pflanzen aus den einzelnen Steppengebieten und Inseln gewissenhaft angeführt. Das Gebiet ist ein viel grösseres als man bisher anzunehmen pflegte. Er geht dann zur speziellen Betrachtung der pannonischen Flora um Olmütz über: A) Die Flora der Grügauer Kalkhügel. Verfasser schildert die Facies der *Stipa capillata,* die der Steppenstauden, die der niedrigen xerophilen Gebüsche. B) Die Lössflora bei Schnobolin mit *Libanotis montana.* C) Flora der Neboteiner Steinbrüche, mit einer *Artemisia campestris*-Trift und einer *Salvia*-Trift, einer *Andropogon*- und *Bromus erectus*-Facies und einer Formation der xerophilen Gewächse.

Die Nordgrenze haben in Mähren (speziell in der Olmützer Umgebung) folgende Pflanzen: *Andropogon Ischaemum, Carex pilosa* Scop., *C. Michelii* Host, *Gagea bohemica* R. et Sch., *Poterium muricatum* Sp., *Cytisus procumbens* (W. K.), *Anthyllis polyphylla* Ser., *Euphorbia angulata* Jacq., *Linum austriacum* L., *L. flavum* L., *Seseli glaucum* L., *Primula pannonica* A. Kern., *Veronica austriaca* L., *Achillea pannonica* Scheele, *Podospermum Jacquinianum* Koch, *Taraxum laevigatum* (Willd.) und einige *Hieracien.*

Verf. gibt an, welche der Vertreter der pannonischen Flora Mährens noch in Norddeutschland auftreten (72 Arten mit genauer Verbreitungsangabe) und welche noch bis ins südliche Skandinavien vorgedrungen sind (26 Arten).

Matouschek (Wien).

Lehmann, E., Einige Mitteilungen zur Kenntnis der Gattung *Veronica.* (Oesterr. bot. Zeitschr. LIX. p. 249—261. 7 Textfig. 1 Taf. Wien 1909.)

1. Unterarten von *Veronica Tournefortii* Gm. und *V. polita* Fr.; Kulturversuche im Grossen beweisen die Richtigkeit der Aufstellung zweier neuer Subspecies, nämlich der subsp. *Corrensiana* Lehm. (Harz und Strassburg) und der subsp. *Aschersoniana* Lehm. (Sachem und aus der Wik bei Kiel). Anderseits wurden untersucht die beiden Subspecies *Ludwigiana* Lehm. und *Thellungiana* der *Veronica polita* Fr.

2. Die Gruppe *Megasperma:* Die Gruppe ist charakterisiert durch ihre Samengrösse. *Veronica sibthorpioides* Debeaux et Degen is eine westmediterrane Gebirgspflanze, im westmediterranen Gebiet aus *V. hederifolia* L. entstanden. — *Veronica cymbalarioides* Blanche in litt. hat einen engen Verbreitungsbezirk innerhalb desjenigen der Gesamtart *Cymbalaria* (Syrien, Mesopotamien), der sicher aber innerhalb des mutmasslichen Entstehungszentrums der ganzen Gruppe zu liegen kommt. Matouschek (Wien).

Petrak, F., Ueber den Formenkreis des *Cirsium Sintenisii* Freyn. (Oesterr. bot. Zeitschr. LX. 12. p. 463—469. 1910.)

Cirsium bulgaricum DC. zeigt grosse Verwandtschaft mit *C. polycephalum* DC. und ist seiner Verbreitung nach so wie dieses mit der dem *C. Sintenisii* Freyn schon sehr nahestehenden, Unterart *Pichleri* (Hüter) Petr. auf einen kleinen Teil des südöstlichen Europa und auf die benachbarten nordwestlichen Teile Kleinasiens beschränkt.

C. Sintenisii mit der Subspecies *galaticum* Freyn emend. schliesst sich unmittelbar an die Unterart *Pichleri* (Hüter) Petr. des *C. bulgaricum* an und ist mit der Subspecies *armatum* (Freyn) Petr. über ganz Nord-Kleinasien bis nach Türk.-Armenien verbreitet. — Es ergibt sich folgende Gliederung:

1. *Cirsium bulgaricum* DC.
   a. subsp. nov. *Pichleri.*
2. *Cirsium Sintenisii* Freyn.
   a. subsp. *galaticum* Freyn emend.
   b. subsp. nov. *armatum.*

Die Diagnosen aller Formen wurden genau ausgearbeitet, die Nomenklatur richtig gestellt. Matouschek (Wien).

Pittier, H., A preliminary treatment of the genus *Castilla.* (Cont. U. S. Nat. Herb. XIII. p. 247—279. pl. 22—43. textfig. 45—54. Dec. 31. 1910.)

Ten species are differentiated, the following new: *Castilla daguensis, C. guatemalensis.* Trelease.

Raciborski, M., Rośliny polskie. Plantae poloniae. N⁰. 1—400. Exsikkatenwerk. (Schedae hiezu abgedruckt in polnischer Sprache in „Kosmos", XXXV. 7/9. p. 739—767. Lemberg 1910.)

Ein neues schönes Exsikkatenwerk, das uns gründlichen Einblick gewährt in die in weiteren Kreisen noch so ziemlich unbekannte Flora Polens im weiteren Sinne. Bei der Emsigkeit des Herausgebers Professors M. Raciborski in Lemberg, steht zu erwarten, dass das Werk rasch weiter schreiten wird. Uns interessiert folgendes:

1. Neue Formen: *Muscari alpinum* Szafer n. sp. (= *M. transilvanicum* Schur. var. *alpinum* Schur. in schedul. herb. Schur.) aus den Karpathen Bukowinas, deutlich unterschieden vom Typus und von *M. pocuticum* Zap., ferner *Elatine alsinastrum* L. forma nov. *nana* Rac. (Galizien; noch kleiner als forma *pygmaea* Schimp.) und *Viola alpina* Jacq. var. mit blassblauen Petalen und längerem Sporn aus Kareu (Bukowina), wo die Pflanze nach Pax (entgegen Herbich) fehlen soll.

2. Pflanzengeographische Daten: Neu für Galizien ist: *Wolffia arhiza; Carex aristata* (Südgrenze der Verbreitung), *Fagus silvatica* var. *longipedunculata* Rac. aus der Ostgrenze der Verbreitung, *Asplenium cuneifolium* Viv. neu für die bukowinischen Karpathen, *Setaria ambigua* Guss. neu für Galizien.

3. Aus Podolien liegen vor: *Thalictrum uncinatum* Rehmann (verwandt mit *Th. petoloideum* aus Sibirien), *Avena desertorum* Lessing. Matouschek (Wien).

Römer, J., A *Primula farinosa.* [Ueber die *Primula farinosa*]. (Mag. bot. Lapok. IX. 10/12. p. 408—409. 1910.)

Es handelt sich um das Vorkommen der genannten Pflanze im Siebenbürgischen Hochlande. Auf dem Szászhermányer Moore entdeckte Römer die Pflanze in grosser Menge, in Gesellschaft von *Sweertia perennis, Pedicularis Sceptrum Carolinum, Ligularia sibirica.* Er beobachtete dort auch weissblühende Individuen und Phyllodien. Desgleichen fand er die Pflanze an zwei anderen Orten desselben Komitates Brassó. Alle anderen früheren Angaben beziehen sich auf *Primula longiflora.*

Matouschek (Wien).

Sernander, R., *Pinguicula alpina* och *P. villosa* i Härjedalen. Några synpunkter på den centralskandinaviska fjallflorans vandringshistoria. (Svensk bot. tidskr. IV. p. 203—217. 1910.)

Verf. fand im J. 1904 *Pinguicula alpina* auf dem Skenörfjäll in Härjedalen; das Vorkommen dieser Art in den südlichen Hochgebirgsgegenden von Schweden war bis dahin nicht sicher festgestellt.

Er teilt die skandinavischen Vorkommnisse der *P. alpina* nach deren Einwanderungsgeschichte in folgende Gruppen: 1) das nordnorwegisch-lappländische, 2) das zentralskandinavische, 3) das gotländische Gebiet. 1) steht durch die nordfinnischen Vorkommnisse mit dem nordeurasiatischen Verbreitungsgebiet in Verbindung und dürfte östlichen Ursprunges sein. 2) Der Fundort in Härjedalen hängt mit dem Röråsfeld in Norwegen zusammen und ist nach Verf. als Ausläufer desselben zu betrachten. 3) gehört zusammen mit den ostbaltischen Vorkommnissen. Dieser von dem zentraleuropäischen alpinen Gebiet ausgehende Einwanderungsstrom hat dem abschmelzenden Landeise nur ein Stück Weges gegen Norden folgen können.

P. alpina ist wahrscheinlich verhältnismässig bald nach dem Abschmelzen des Inlandeises in Härjedalen eingewandert. Ob diese und andere westliche alpine Arten nachträglich auch auf anderen Wegen in die Provinz hineingekommen sind, lässt sich schwer entscheiden. Viele Umstände sprechen dafür, dass die Pflanzenregionen der skandinavischen Hochgebirgskette in der atlantischen und besonders in der subborealen Zeit einer bedeutenden positiven Verschiebung unterworfen worden sind. Die meisten Hochgebirge des östlichen und südlichen Härjedalen waren zu dieser Zeit mit Nadelwald bedeckt. Dieser zog sich in der subatlantischen Periode wieder zurück, und in die neu entstandene regio alpina wanderten alpine Floraelemente vom Westen, Norden und Süden ein; ausserdem konnten alpine Elemente der oberen Teile der subborealen Nadelwaldregion sich weiter verbreiten.

Auf verschiedenen Wegen eingewandert dürften unter den subalpinen Arten z. B. *Ranunculus platanifolius*, von den temperierten Formen *Listera ovata*, *Daphne Mezereum*, *Baldingera arundinacea* sein.

Von Osten her sind unter den Hochgebirgspflanzen wahrscheinlich nur einige subalpine Formen, u. a. auch *Pinguicula villosa* in Härjedalen eingewandert. Die Wanderungsgeschichte dieser Art zeigt, wie näher ausgeführt wird, gewisse Analogien mit der der Fichte.

Grevillius (Kempen a. Rh.).

Skottsberg, C., Juan Fernandez-öarnas sandelträd. (Svensk bot. Tidskr. IV. p. 167—173. 2 Textfig. 1910.)

Der auf den Juan Fernandez-Inseln noch im 17. Jahrhundert häufig vorkommende, im folgenden Jahrhundert jedoch sehr spärlich gewordene Sandelbaum wurde als neue Art, *Santalum fernandezianum*, von F. Philippi 1892 beschrieben, nach Zweigen, die wahrscheinlich dem letzten noch lebenden Baume gehörten. Johow gab 1896 eine Beschreibung des Baumes, auch der Blüten. Im Jahre 1908, als Verf. den Fundort, Masatierra, Puerto Ingles, besuchte, trug der Baum nur einen einzigen lebenden Zweig. Im vorliegenden Aufsatz beschreibt er den Baum und dessen Standortsverhältnisse und gibt photographische Abbildungen desselben.

Grevillius (Kempen a. Rh.).

Ostwald, W., Ueber Katalyse. (Annal. Naturphilosophie. IX. 1. 1910.)

Wiedergabe der vom Verf. bei Empfang des Nobelpreises für Chemie 1909 gehaltenen Rede, die sich an Berzelius anknüpfend vorzugsweise über die Geschichte der katalytischen Erscheinungen verbreitet und am Schluss den augenblicklichen Stand der Frage skizziert; „die Hauptarbeit besteht zurzeit noch darin, die verschiedenen Fälle von Katalyse überhaupt erst ausfindig zu machen und wissenschaftlich festzustellen. Die systematische Zusammenfassung dieser Fälle oder die Antwort auf die Frage, welche Arten Reaktionen katalysiert werden, und in welchen Beziehungen die chemische Beschaffenheit des Katalysators zu der der reagierenden Stoffe steht, ist einstweilen noch kaum beantwortbar."

Wehmer (Hannover).

Fink, B., Memoir of Carolyn Wilson Harris. (The Bryol. XIII. p. 89—91. pl. 9. (portrait) Nov. 1910.)

A memoir of Carolyn Wilson Harris, born December 9, 1849, died May 3, 1910, together with a list of her papers on lichens.

Maxon.

Howe, M. A., Charles Reid Barnes. (The Bryol. XIII. p. 66—67. May, 1910.)

An obituary notice and appreciation of Professor Charles Reid Barnes, of the University of Chicago; born September 7, 1858; died February 24, 1910. There is given a list of his bryological writings.

Maxon.

Personalnachrichten.

Ernannt: Prof. **V. H. Blackman,** Leeds, zum Prof. at the Imp. Coll. of Sc. and Technol., South-Kensington. — Privatdozent Dr. **E. Baur** zum Prof. a. d. Landw. Hochschule Berlin.

Centralstelle für Pilzkulturen.

Roemer Visscherstraat 1, Amsterdam.

Unter Hinweis auf die publizierten Bestimmungen teilen wir mit, dass der Betrag pro Kultur fl. **1.50** für Mitglieder und fl. **3** für Nichtmitglieder ist. Grössere Mengen, speziell mehrere Kulturen von einer Art, können für botanische Praktika gegen ermässigte Preise geliefert werden.

Seit der letzten Publikation sind folgende Arten als Neu-Erwerbungen zu erwähnen:

Pseudomonilia albo-marginata [Geiger.
„ *rubescens* „
„ *mesenterica* „
„ *cartilaginosa* „
Saccharomyces cartilaginosus [Lindner.
Saccharomyces cartilaginosus [Frees.
„ *niger* Lindner.
„ *hominis* Busse.
„ *pathogen.* Curtis.
„ „ Binot.
„ *granulatus* Vuillemin et Legrand.

Ausgegeben: 11 April 1911.

Verlag von Gustav Fischer in Jena.
Buchdruckerei A. W. Sijthoff in Leiden.